

PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA DI KOTA SEMARANG

(Dengan Pendekatan Desain Arsitektur Modern)

Oleh : **Nur Wahid Ramadhan**¹⁾, **Margareta Maria S**²⁾, **Y. Dicky Ekaputra**³⁾

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pandanaran Semarang

^{2), 3)} Dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pandanaran Semarang

ABSTRAKSI

Sepakbola yang merupakan olahraga favorit di dunia, juga menjadi salah satu olahraga yang paling banyak digemari masyarakat Indonesia. Masyarakat Indonesia yang begitu menyenangi olahraga sepakbola, semakin mencoba untuk memberikan yang terbaik dalam penyuguhan dan pelaksanaannya, baik dalam organisasi, pemain, dan kompetisi. Usaha Indonesia untuk memajukan dunia persepakbolaan, tidak didukung dengan adanya stadion yang baik dalam mengadakan pertandingan baik di dalam, maupun antar negara.

Kata kunci : stadion sepakbola, struktur bentang lebar, standar stadion

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sepak bola merupakan olah raga paling populer dan digemari bukan hanya di Indonesia bahkan juga didunia saat ini. Tentunya kitamasih ingat bagaimana sihir Piala Dunia kemarin di Korea – Jepang, yang pertama kali diadakan diAsia. Pada waktu itu terlihat penyelenggaraan Piala Dunia telah menggusur berita-berita mengenai cabang olahraga lain di media masa cetak maupun elektronik.

Sepakbola sangat di gemari disetiap lapisan masyarakat. Dia telah menjadi pembicaraan mulai dari para tukang becak di perenpatan jalan sampai pada kongkolemerat di hotel bertingkat. Sepak bola juga dapat berfungsi sebagai alat pemersatu dan fungsi-fungsi social lainnya. Sepak bola telah menjadi suatu fenomena tersendiri. Pada perkembangannya sekarang, olahraga ini telah menjelma sebagai suatu industri, industri sepakbola. Kesuksesannya tidak hanya didasarkan untuk mengejar prestasi, namun

juga telah laku untuk dijual dan menghibur. Mau tak mau sepakbola harus dapat dikelola secara professional agar mendatangkan fungsi ekonomi.

Stadion merupakan sarana paling penting dalam olahraga ini. Sebagai suatu arena hiburan bagi para penggemar sepekbola, stadion harus mampu memberikan suatu kenyamanan dan keamanan baik bagi penonton maupun pemain, sesuai dengan standar perencanaan bangunan stadion. Dengan didukung oleh fasilitas penunjang dan bentuk arsitektur stadion yang menarik sebagai nilai lebih, maka diharapkan mampu menyedot pengunjung yang pada akhirnya bermuara sebagai sumber penghasilan pengelola stadion atau klub.

Salah satu faktor yang menarik dari bangunan stadion sepakbola adalah arsitekturnya. Di Negara-negara maju saat ini mulai dibangun stadion-stadion yang modern, baik stadion baru maupun pengemangan dari stadion lama. Dari semua kegiatan kontruksi dalam pembangunan stadion, yang paling

menarik adalah saat pemasangan atap stadion, karena atap stadion inilah sebagai pendominasi keseluruhan bangunan stadion dan keindahan desain stadion terlihat pada atapnya. Material penutup atap stadion yang paling sering digunakan dalam desain bangunan stadion sekarang ini adalah membran, yang berupa bahan fiber tipis dengan struktur baja sebagai elemen penguat dan pemberi bentuk atap. Keindahan dan kemegahan desain stadion ini menggambarkan keorganisasian arsitektur dan teknologi Negara yang membangunnya. Dan timbul fenomena dimana visualisasi desain arsitektur dan kemajuan teknologi konstruksi yang mutakhir.

Dengan demikian semakin banyak penonton yang masuk ke stadion, tentunya mulai tiket resmi, maka pendapatan yang dihasilkan juga semakin besar. Dan factor keamanan stadion berperan penting dalam mengatasi penonton- penonton gelap yang masuk tanpa tiket, masalah yang sering terjadi di persepakbolaan Indonesia. Melihat hasil penelitian tersebut maka stadion merupakan property terpenting bagi klub sepakbola dan pendapatan saat matchday adalah sumber utama untuk perkembangan stadion itu sendiri. Kebijakan Pemerintah mengenai otonomi daerah, menjadikan daerah-daerah di Indonesia ingin menonjolkan fanatisme kedaerahan dengan mengeksplorasi potensi di daerah masing-masing di semua bidang termasuk olahraga sepak bola.

1.2. Tujuan Dan Sasaran

1. Tujuan Menggali, menelaah, dan merumuskan masalah-masalah yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan fisik bangunan stadion di Semarang yang memenuhi standar internasional dengan memperhatikan unsur-unsur fungsional, kenyamanan, keamanan.
2. Sasaran Memperoleh suatu landasan konseptual yang dapat dijadikan dasar pijak pada penyusunan program perencanaan dan perancangan Stadion Internasional Semarang.

1.3. Batasan

Agar dapat memecahkan masalah dalam perencanaan dan perancangan Stadion Internasional Semarang dengan penekanan desain High-Architecture diperlukan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Menggunakan RT RW BWK II Perda kota Semarang yang dijadikan pedoman dalam perencanaan.
2. Data-data yang tidak dapat didapatkan dibuat asumsinya dengan mengacu kepada data lain yang relevan dan hasil studi literatur.
3. Disiplin ilmu lain yang tidak berhubungan dengan proses perencanaan tidak dibahas
4. Lokasi tapak tetap seperti lokasi yang ada saat ini namun dikembangkan luasannya di sekitar lokasi yang sudah ada sekarang.

5. Pendekatan perancangan desain yang diterapkan adalah konsep arsitektur High-Tech karena mempertimbangkan karakteristik perkembangan desain stadion saat ini baik di Indonesia maupun di stadion di luar negeri.

1.4. Anggapan

Dalam hal ini anggapan yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan stadion internasional Semarang adalah:

1. Dalam mendesain stadion Internasional Semarang tidak mengurangi lahan yang sudah ada. Dengan desain yang lebih berkembang tersebut dapat disesuaikan pada luas lahan yang ada dengan menambah perluasan di sekitar lokasi stadion.
2. Tidak terdapat masalah mengenai status tanah maupun pembebasan lahan begitu pula dengan bentuk dan luasan tapak yang sudah ada.
3. Dalam perencanaan dan perancangan mendesain nantinya akan memberikan kesan berbeda pada fasade beberapa stadion di Semarang yang sudah ada. Disamping itu penambahan beberapa fasilitas sesuai standarisasi dari badan sepak bola dunia (FIFA), yang mana nantinya bisa disejajarkan dengan stadion kelas A yang ada di Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Dan Terminologi

Agar mendapat persepsi yang sama dengan penulis sehingga memudahkan untuk penjelasan mengenai proyek maka perlu untuk menjelaskan proyek secara garis besar terlebih dahulu.

Berikut merupakan secara terminologi dari judul Stadion Internasional Semarang, yakni: definisi Stasiun secara umum Stasiun kereta api mempunyai 2 pengertian yaitu:

- a. Stadion adalah sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk menyelenggarakan acara olahraga dan konser, di mana di dalamnya terdapat lapangan atau pentas yang dikelilingi tempat berdiri atau duduk bagi penonton. Stadion umumnya merujuk pada bangunan yang menyelenggarakan kegiatan di luar ruangan (outdoor), sementara bagi kegiatan dalam ruangan bangunannya disebut gelanggang. Stadion biasanya juga diasumsikan sebagai lapangan olahraga yang ber dinding tembok di sekelilingnya dimana sebagian atau seluruh kelilingnya diberi tempat duduk/bangku. (Kamus Besar Bahasa Indonesia);
- b. Internasional berarti antar bangsa ataupun antar Negara;
- c. Semarang adalah kota terbesar ke-5 di Indonesia yang merupakan ibukota provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan jabaran terminologi arti kata di atas, maka secara terminologi pengertian dari Stadion Internasional Semarang dapat didefinisikan sebagai berikut:

sebuah bangunan tempat penyelenggaraan olahraga sepak bola yang berlokasi di Kota Semarang dengan fasilitas olahraga yang lengkap seperti lapangan bola dan fasilitas penunjang lainnya yang dapat mendukung fungsi utamanya. Berdasarkan peraturan dan literatur yang ada, baik itu pelaku kegiatan, program kegiatan dan standar persyaratan teknis sebuah stadion sepak bola.

2.2 Deskripsi Pengguna dan Kegiatan

Berikut Deskripsi yang dijelaskan disini dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu deskripsi kegiatan dari sisi pengguna dan dari sisi kategori fungsi.

Adapun pengguna bangunan dapat dikelompokkan menjadi: penonton umum, penonton VIP, penonton VVIP, penonton penyandang cacat, pemain, pelatih dan manajemen klub, petugas/ofisial pertandingan, perwakilan asosiasi sepak bola, media, dan pengelola/servis.

Sedangkan kategori fungsi dapat dibedakan menjadi: area pintu, area permainan, area kompetisi, area publik, area VIP/VVIP, area media, area pengelola, dan parkir/transportasi.

2.3 Deskripsi Kegiatan Berdasarkan Pengguna

1. Penonton Umum

Penonton umum adalah penonton yang tidak membutuhkan/memiliki pelayanan khusus untuk menonton pertandingan.

2. Penonton VIP

Penonton VIP adalah penonton yang memiliki pelayanan khusus untuk menonton pertandingan bahkan untuk urusan tertentu. Didalamnya sudah termasuk penonton VIP penyandang cacat

3. Penonton VVIP

Penonton VVIP adalah penonton yang memiliki pelayanan lebih khusus untuk menonton pertandingan bahkan untuk urusan tertentu. Didalamnya sudah termasuk penonton VVIP penyandang cacat.

4. Penonton Penyandang Cacat

Penonton penyandang cacat adalah penonton umum yang memiliki kebutuhan khusus untuk menonton pertandingan karena menyandang cacat. Penonton tipe ini harus memiliki pendamping selama di dalam stadion untuk melayani kebutuhannya.

5. Pemain

Pemain adalah orang dari tim/klub sepak bola yang menjadi objek utama acara pertandingan. Mereka membutuhkan fasilitas yang baik agar permainan mereka dapat menjadi maksimal.

6. Pelatih dan Manajemen Klub

Pelatih dan manajemen klub adalah orang yang juga berasal dari tim/ klub sepak bola tersebut, bukan untuk menjadi objek utama pertandingan, tetapi untuk mendampingi tim mereka.

7. Petugas/Ofisial Pertandingan

Petugas/official pertandingan adalah orang yang mengarahkan jalannya pertandingan dan memutuskan perkara-perkara sportivitasnya (wasit, hakim garis, dan asisten wasit). Mereka biasanya datang bersama dengan perwakilan asosiasi sepak bola sebagai yang mewadahi pertandingan tersebut.

8. Perwakilan Asosiasi Sepak Bola

Perwakilan asosiasi sepak bola adalah orang yang diutus ke pertandingan tersebut selaku yang mewadahi pertandingan tersebut. Mereka bias memiliki banyak tugas disana, seperti mengelola pertandingan, menilai tim/official, menilai sahnya pertandingan, menilai stadion/studi banding, pertemuan persepakbolaan, mempelajari perkembangan sepak bola kedepannya, dan sebagainya.

9. Media

Media/pers adalah orang yang menghubungkan pertandingan tersebut dengan dunia luar dengan memakai berbagai medium. Mereka adalah reporter, wartawan, jurnalis, kameramen, fotografer, komentator (TV, radio), dengan tim mereka. Di stadion sendiri, media dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu media yang bekerja di tribun dan media yang bekerja di lapangan (penyiaran TV, fotografer).

10. Pengelola/Servis

Pengelola/servis adalah orang yang mengelola stadion dan memberi pelayanan selama pertandingan berlangsung. Adapun yang berhubungan langsung dengan pertandingan adalah pertiketan, katering, marketing, kendali media, dan pusat informasi. Dan yang tidak langsung adalah keamanan/pemadam kebakaran, medis, manajemen stadion, M/E, kebersihan, penyimpanan, dan pemeliharaan.

Ada dua jenis pengelola, yaitu pengelola tetap dan rekan kerja. Rekan kerja biasanya ada di bagian pertiketan (lembaga keolahragaan), katering (partner), marketing (sponsor/partner), kendali media (partner media), keamanan/pemadam kebakaran, dan medis.

2.4 Deskripsi Kegiatan Berdasarkan Kategori Fungsi

Sedangkan kategori fungsi dapat dibedakan menjadi: area pintu, area permainan, area kompetisi, area publik, area VIP/VVIP, area media, area pengelola, dan parkir/transportasi.

a. Area Pintu Masuk

Area pintu masuk adalah area dimana semua pihak yang terkait dapat masuk ke stadion. Semua penonton termasuk VIP/VVIP memiliki tiket. Media memiliki bukti akreditasi. Jalur yang dilewati adalah pemeriksaan -pintu (putar) - tiket/tanda pengenalan.

b. Area Permainan

Area permainan adalah area yang menjadi tujuan utama stadion (bertanding/menonton). Area ini terdiri dari tiga batas (permainan, rumput, tambahan). Semua pihak selain pemain dan wasit berada di area tambahan.

c. Area Kompetisi

Area kompetisi adalah area persiapan kedua tim pemain, pelatih, wasit, dan juga asosiasi untuk menghimbau seputar pertandingan. Adapun tim dengan klub biasanya pulang melalui area media.

d. Area Publik

Area publik adalah area untuk penonton umum. Adapun penyandang cacat memiliki akses khusus hingga ke tribun. Tempat informasi publik berfungsi untuk memberi pengumuman termasuk orang hilang.

a. Area VIP/VVIP

Area VIP/VVIP adalah area untuk penonton VIP/VVIP dengan akses dan fasilitas khusus (terpisah dari penonton lainnya). Umumnya terletak di tribun tingkat dua dibawah tribun media.

b. Area Media

Area media adalah area tempat media melakukan berbagai pekerjaannya. Area media tersebar di berbagai tempat seperti yang bersebelahan dengan area kompetisi (tingkat 1), wawancara VIP/ VVIP (tingkat 2), tribun media (tingkat 3), dan ada juga yang berada diluar stadion (OB Van/mobil penyiari).

c. Area Pengelola

Area pengelola adalah berbagai area pusat manajemen (pertandingan dan stadion) dan pemeliharaan. Ada dua jenis pengelola yaitu pengelola pertandingan dan pengelola stadion. Area ini ada yang terpusat dan ada juga yang tersebar di semua sektor tribun penonton.

d. Area Parkir/Transportasi

Area parkir/transportasi adalah area parkir dan menunggu transportasi umum bagi semua pengguna stadion.

3. METODOLOGI

Pada penelitian dalam merancang sebuah bangunan atau gedung harus mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya; fungsional, teknis, kinerja, arsitektural dan kontekstual.

3.1. Faktor Penentu Perancangan

Faktor penentu perancangan ini berdasarkan pendekatan dan ketentuan perencanaan stadion sepakbola di Semarang. Pendekatan perencanaan dan perancangan ini merupakan pedoman untuk mencapai landasan program perencanaan dan perancangan stadion sepakbola Semarang.

Adapun faktor penentu Perancangan dalam pendekatan ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya potensi lokasi yang dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan fasilitas sarana olahraga di kota Semarang.

2. Lokasi perancangan disesuaikan dengan kebijakan Pemerintah Kota Semarang dalam perencanaan pembangunan.
3. Pemilihan tapak untuk Stasiun Kereta api adalah pencapaian harus mudah dan dapat dilalui oleh kendaraan baik roda 2, roda 4 ataupun lebih
4. Perancangan ini merupakan suatu sistem agar Stasiun kereta api yang dibangun dapat berfungsi sesuai dengan ketentuan dan persyaratan yang ada.
5. Besaran ruang perancangan ini didasarkan pada studi literature, survey lapangan, studi banding dan analisa dari unsur penentu, pelaku, kegiatan, ruang, fasilitas, lokasi serta tapak yang dibutuhkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari berbagai refrensi dan data-data yang diperoleh serta survei dilapangan dan study banding serta study literatur dari hasil pembahasan antara lain :

4.1 Pemilihan tapak

Dari kriteria dan persyaratan pemilihan tapak yang ada maka alternatif tapak yang di dapat adalah sebagai berikut:

Berdasarkan pemilihan tapak telah ditentukan tapak terpilih terletak di BWK IX , Tepatnya di Mijen RT.1 RW.1 Mijen Semarang, yang mana saat ini merupakan lahan kosong, tapak ini memiliki luas 30.000 m² dengan panjang 600m dan lebar 500 m.

1. Batas Tapak
Utara : Lahan kosong

Selatan : Penduduk
Barat : Lahan kosong
Timur : Jalan raya Semarang -Boja

2. Tata Guna Lahan :
 - a. Industri dan jasa
 - b. Relatif Datar <10%
 - c. Luas Tapak = 30.000 m²
 - d. KDB : 20-30 %
 - e. KLB : 5,4
 - f. GSB : 29 m
 - g. Tinggi Bangunan : lebih dari 4 lantai
3. Potensi Tapak
Dekat dengan lahan kosong

4.2 Pembagian Ruang

1. Kelompok Aktivitas Pengelola
 - a. Ruang Penerima/lobby
 - b. Ruang General Manager
 - c. Ruang Manager
 - d. Ruang Sekretaris
 - e. Ruang-ruang Kepala Bagian
 - f. Ruang Staff
 - g. Ruang Rapat
 - h. Ruang Arsip
 - i. Ruang Istirahat
 - j. Ruang Tamu
 - k. Lavatory
 - l. Mushola
 - m. Gudang
2. Kelompok Aktivitas Servis
 - a. Ruang Perawatan Bangunan
 - b. Ruang jaga
 - c. Ruang Cleaning Service
 - d. Gudang Alat
 - e. Ruang Pelayanan Teknis Bangunan
 - 1) Ruang Genset

- 2) Ruang Mesin AC
 - 3) Ruang PABX
 - 4) Ruang AHU
 - 5) Ruang Pompa dan Reservoir
 - 6) Ruang Transformator
 - 7) Ruang Penampungan Sampah
 - 8) Ruang Panel
 - 9) Ruang Control
 - 1) Ruang Security
 - 2) Ruang Pengawasan CCTV
 - 3) Mushola
3. Kelompok Aktivitas Servis
- a. Ruang Perawatan Bangunan
 - b. Ruang jaga
 - c. Ruang Cleaning Service
 - d. Gudang Alat
 - e. Ruang Pelayanan Teknis Bangunan
 - f. Ruang Genset
 - g. Ruang Mesin AC
 - h. Ruang PABX
 - i. Ruang AHU
 - j. Ruang Pompa dan Reservoir
 - k. Ruang Transformator
 - l. Ruang Penampungan Sampah
 - m. Ruang Panel
 - n. Ruang Control
 - o. Ruang Security
 - p. Ruang Pengawasan CCTV
 - q. Mushola
4. Kelompok Aktivitas Parkir
- a. Ruang *Drop Off/ Lobby*
 - b. Ruang Parkir Pengunjung
 - c. Ruang Parkir Penghuni Apartemen
 - d. Ruang Parkir Pengelola
 - e. Ruang *Drop Off Basemen*

f. Ruang Parkir Taxi

4.3 Konsep Penataan Luar Ruang

Menurut fungsinya dapat dibagi 2 yaitu ruang luar aktif (fasilitas penunjang *outdoor*, sirkulasi kendaraan dan manusia, dan parkir *outdoor*) serta luar ruang pasif (tanaman-tanamn). Unsur-unsur ruang luar antara lain :

1. *Landscaping*

Penataan *landscaping* lahan dimaksimalkan lahan hijau untuk difungsikan sebagai ruang terbuka hijau. Pembuatan taman-taman dan mini *waterfall* diplataran, *sitting group* di stadion, dan landmark.

2. *Sirkulasi*

Entrance stadion, sirkulasi dan area parkir stadion .Sirkulasi manusia disediakan *pedestrian ways*.

4.4 Konsep Utilitas (Pendekatan Kinerja)

Stadion yang direncanakan menggunakan system utilitas serta keamanan yang efisien serta dapat terintegrasi satu dengan yang lainnya. System tersebut menggunakan *intelligent Building System* (IBS) dan *Building Automated System* (BAS). Sistem IBS yang digunakn dalam bangunan, antara lain sebagi berikut:

1. Sistem Pencahayaan

- Pencahayaan alami digunakan pada siang hari untuk *skylight* pada atrium.
 - Pencahayaan buatan merata digunakan untuk retail, koridor, dinding, lantai dan unit hunian serta fasilitas stadion yang aktivitasnya tidak memerlukan pengamatan khusus. Penerangan terarah digunakan untuk member penonjolan pada ruang etalase dan display. Penerangan setempat digunakan untuk melengkapi penerangan umum yang cahayanya terhalang.
2. Sistem Penyediaan dan Distribusi Listrik
- Listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama setelah melalui transformator, aliran listrik didistribusikan ketiap-tiap lantai melalui *sub Distribution Panel* (SDP). stadion memiliki UPS (*Uninterruptible Power Supply*) yang dilengkapi *automatic switch*. Dan untuk cadangannya menggunakan Genset yang digunakan apabila aliran listrik terputus. Genset yang digunakan dilengkapi dinding berganda / *glass wools* untuk meredam suara dan getaran.
3. Sistem penyediaan Air Bersih
- Kebutuhan air bersih diambil dari dua macam, yakni air bersih dari artetis yang didistribusikan ketiap lantai melalui system down feed. Dan menggunakan system destilasi, dimana air kotor didaur ulang untuk digunakan sebagai air bersih. Berikut pembagian distribusi air bersih.
4. System pembuangan Air Kotor (Drainase)
- System pembuangan air kotor yang digunakan adalah sebagai berikut :
- Air hujan, dialirkan melalui torong ke IPAL, untuk diproses menjadi air bersih.
 - Kotoran, yang berbentuk padat dan cair dari penonton dan lavatory, dialirkan ke septiktank.
5. Sistem Penangkal Petir
- Menggunakan model *farada* yang menggunakan tiang-tiang *bliksem split* dengan tinggi 30 cm, di atas atap bangunan yang dipasang setiap 3,5 m. tiang yang satu dengan yang lainnya dihubungkan dengan kawat tembaga dan turun melalui kawat menuju arde.
6. Sistem Pemadam Kebakaran
- Pencegahan dilakukan dengan memakai struktur dari bahan tahan api, seperti beton. Sedangkan penanggulangan meliputi tindakan pendeteksian awal, pemadam api,

pengendalian asap dan penyealamatan penghuni melalui prosedur evakuasi, dengan menyediakan tangga darurat yang tahan terhadap api.

Sarana deteksi dan alarm kebakaran menggunakan heat and smoke detector. System pemadam api menggunakan :

- *Hydrant* kebakaran

↔ *Hidrant* kebakaran didalam gedung

Selang kebakaran dengan diameter 1,5"-2" harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang selang 20-30 m, diletakkan di tiap-tiap lantai dan apartemen.

↔ *Hydrant* kebakaran di halaman

Dilengkapi dengan siamesse connection

- *Sprinkler*

Alat ini bekerja apabila suhu diruangan mencapai 60°C-70°C. penutup kaca pada *sprinkler* akan pecah dan menyemburkan air. Jarak antar dua *sprinkler* diletakkan di huni apartemen, koridor apartemen dan koridor basement parkir.

Detector asap dan panas akan memberikan peringatan dini dan dengan demikian memberikan banyak manfaat pada bangunan, karena

biasanya evakuasi orang keluar gedung membutuhkan waktu yang cukup panjang.

digunakan untuk membuka kunci saat masuk area kantor dan hunian. Bagi *visitor* juga disediakan *access card* yang digesekkan saat akan masuk area kantor dan hunian. Pengamanan manual disediakan di pintu masuk parkir kendaraan, *lobby drop off*, *lobby basement*, oleh *staff security* dengan pemeriksaan *metal detector* pada kendaraan dan barang bawaan.

7. Sistem Pengelolaan Sampah

Sampah-sampah yang diangkut dari unit hunian. Boks-boks untuk tempat pembuangan yang terletak di tempat-tempat bagian servis di tiap lantai. Masing-masing boks setiap lantai dihubungkan dengan pipa penghubung dari beton atau PVC atau asbes dengan diameter 10-14". Dinding paling atas diberikan lubang untuk udara dan dilengkapi dengan kran air untuk pembersihan atau pemadaman sementara kalau terjadi kebakaran di lubang sampah tersebut. Boks penampungan di bagian paling bawah berupa ruangan atau gudang dengan dilengkapi kereta-kereta bak sampah sebagai tempat penampungan sampah sementara, setelah itu sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Pada perancangan stadion tersebut telah dipilih tapak yang sesuai dan setrategis serta bisa diakomodasi dengan berbagai macam kendaraan, yang berlokasi di jalan Slamet Riyadi.
2. Pembagian ruangan sesuai dengan kelompok ruang tersendiri diantaranya; ruang publik, private dan semi publik, yang diaplikasikan pada lantai bangunan. Pada bangunan tipikal ruang private diaplikasikan pada lantai atas untuk hunian/penyewa, tetapi untuk ruang pengelola dan servis diaplikasikan pada lantai dasar, agar sirkulasi keluar masuk tidak menghambat aktifitas lain, untuk ruang servis dan pengelola diaplikasikan dekat dengan *site entrance* (SE) yang berada di samping bangunan, sehingga bisa untuk aktifitas sirkulasi masuk keluar ME/SE. Untuk parkir pengelola diberikan fasilitas parkir tersendiri.

5.2. Saran

Untuk lebih memberikan kesan nyaman bagi para pengunjung stadion, perlu dipertimbangkan untuk perbaikan-perbaikan yang diabaikan. Untuk stadion –stadion dari hasil survei sudah cukup baik, namun sirkulasi pintu gerbang antara keluar dan masuk perlu di pisahkan agar volumen bisa bertambah. dan jarak antar tempat duduk agak di perlebar dan

penataan fasilitas yang belum sesuai dengan standarsisai sebuah stadion yang ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- <http://artikata.com/arti-372354-kenyamanan.html>
- <http://dspace.library.uph.edu:8080/handle/123456789/1588>
- <http://www.kumahaanjeun.com/2008/05/menuntut-kenyamanan-stadion.html>
- <https://www.facebook.com/notes/psps-pekanbaru/penilaian-kelayakan-stadion-berdasarkan-standar-afc-untuk-musim-depan/264119020275746>
- <http://www.koran-sindo.com/node/307629>
- <http://goalbola.wordpress.com/2011/08/06/inilah-stadion-indonesia-yang-bertaraf-international/>



	
1. NAME OF THE COMMANDER 2. DESIGNATION 3. BRANCH 4. POST 5. DATE 6. SIGNATURE 7. NAME OF THE COMMANDER 8. DESIGNATION 9. BRANCH 10. POST 11. DATE 12. SIGNATURE 13. NAME OF THE COMMANDER 14. DESIGNATION 15. BRANCH 16. POST 17. DATE 18. SIGNATURE 19. NAME OF THE COMMANDER 20. DESIGNATION 21. BRANCH 22. POST 23. DATE 24. SIGNATURE 25. NAME OF THE COMMANDER 26. DESIGNATION 27. BRANCH 28. POST 29. DATE 30. SIGNATURE 31. NAME OF THE COMMANDER 32. DESIGNATION 33. BRANCH 34. POST 35. DATE 36. SIGNATURE 37. NAME OF THE COMMANDER 38. DESIGNATION 39. BRANCH 40. POST 41. DATE 42. SIGNATURE 43. NAME OF THE COMMANDER 44. DESIGNATION 45. BRANCH 46. POST 47. DATE 48. SIGNATURE 49. NAME OF THE COMMANDER 50. DESIGNATION 51. BRANCH 52. POST 53. DATE 54. SIGNATURE 55. NAME OF THE COMMANDER 56. DESIGNATION 57. BRANCH 58. POST 59. DATE 60. SIGNATURE 61. NAME OF THE COMMANDER 62. DESIGNATION 63. BRANCH 64. POST 65. DATE 66. SIGNATURE 67. NAME OF THE COMMANDER 68. DESIGNATION 69. BRANCH 70. POST 71. DATE 72. SIGNATURE 73. NAME OF THE COMMANDER 74. DESIGNATION 75. BRANCH 76. POST 77. DATE 78. SIGNATURE 79. NAME OF THE COMMANDER 80. DESIGNATION 81. BRANCH 82. POST 83. DATE 84. SIGNATURE 85. NAME OF THE COMMANDER 86. DESIGNATION 87. BRANCH 88. POST 89. DATE 90. SIGNATURE 91. NAME OF THE COMMANDER 92. DESIGNATION 93. BRANCH 94. POST 95. DATE 96. SIGNATURE 97. NAME OF THE COMMANDER 98. DESIGNATION 99. BRANCH 100. POST 101. DATE 102. SIGNATURE 103. NAME OF THE COMMANDER 104. DESIGNATION 105. BRANCH 106. POST 107. DATE 108. SIGNATURE 109. NAME OF THE COMMANDER 110. DESIGNATION 111. BRANCH 112. POST 113. DATE 114. SIGNATURE 115. NAME OF THE COMMANDER 116. DESIGNATION 117. BRANCH 118. POST 119. DATE 120. SIGNATURE 121. NAME OF THE COMMANDER 122. DESIGNATION 123. BRANCH 124. POST 125. DATE 126. SIGNATURE 127. NAME OF THE COMMANDER 128. DESIGNATION 129. BRANCH 130. POST 131. DATE 132. SIGNATURE 133. NAME OF THE COMMANDER 134. DESIGNATION 135. BRANCH 136. POST 137. DATE 138. SIGNATURE 139. NAME OF THE COMMANDER 140. DESIGNATION 141. BRANCH 142. POST 143. DATE 144. SIGNATURE 145. NAME OF THE COMMANDER 146. DESIGNATION 147. BRANCH 148. POST 149. DATE 150. SIGNATURE 151. NAME OF THE COMMANDER 152. DESIGNATION 153. BRANCH 154. POST 155. DATE 156. SIGNATURE 157. NAME OF THE COMMANDER 158. DESIGNATION 159. BRANCH 160. POST 161. DATE 162. SIGNATURE 163. NAME OF THE COMMANDER 164. DESIGNATION 165. BRANCH 166. POST 167. DATE 168. SIGNATURE 169. NAME OF THE COMMANDER 170. DESIGNATION 171. BRANCH 172. POST 173. DATE 174. SIGNATURE 175. NAME OF THE COMMANDER 176. DESIGNATION 177. BRANCH 178. POST 179. DATE 180. SIGNATURE 181. NAME OF THE COMMANDER 182. DESIGNATION 183. BRANCH 184. POST 185. DATE 186. SIGNATURE 187. NAME OF THE COMMANDER 188. DESIGNATION 189. BRANCH 190. POST 191. DATE 192. SIGNATURE 193. NAME OF THE COMMANDER 194. DESIGNATION 195. BRANCH 196. POST 197. DATE 198. SIGNATURE 199. NAME OF THE COMMANDER 200. DESIGNATION 201. BRANCH 202. POST 203. DATE 204. SIGNATURE 205. NAME OF THE COMMANDER 206. DESIGNATION 207. BRANCH 208. POST 209. DATE 210. SIGNATURE 211. NAME OF THE COMMANDER 212. DESIGNATION 213. BRANCH 214. POST 215. DATE 216. SIGNATURE 217. NAME OF THE COMMANDER 218. DESIGNATION 219. BRANCH 220. POST 221. DATE 222. SIGNATURE 223. NAME OF THE COMMANDER 224. DESIGNATION 225. BRANCH 226. POST 227. DATE 228. SIGNATURE 229. NAME OF THE COMMANDER 230. DESIGNATION 231. BRANCH 232. POST 233. DATE 234. SIGNATURE 235. NAME OF THE COMMANDER 236. DESIGNATION 237. BRANCH 238. POST 239. DATE	



